

Premessa

Il seguente documento di posizione fa seguito al documento di Confindustria redatto a luglio 2019 e fa riferimento alla bozza inviata dal Ministero dell'Ambiente a dicembre 2019.



Esclusione delle operazioni di recupero dei fanghi in procedura semplificata

Si segnala che all'articolo 21 dello schema di decreto in esame il riferimento al solo art. 208 e alla parte II del d.lgs. n. 152 del 2006 esclude di fatto tutte le operazioni di recupero fanghi attualmente autorizzate anche in procedura semplificata.

Pertanto, in una logica inclusiva e finalizzata quanto più possibile al recupero dei fanghi si richiede di modificare il comma 1, all'articolo 21 come segue (modifica in rosso):

“I fanghi che non possono essere utilizzati per le applicazioni sul suolo possono essere utilmente impiegati in altre operazioni di recupero autorizzate dalle regioni ai sensi dell'articolo 208 e 214 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 ovvero della parte seconda allo stesso decreto legislativo”

Dicitura CER 04 02 20

Nella bozza di decreto in esame all'allegato 3 il codice CER 04 02 20 è stato inserito con la seguente dicitura, *“Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19. Limitatamente ai fanghi derivanti dalla prima lavorazione della lana la cui pulizia da sostanze naturali ad essa adese non prevede alcun utilizzo di sostanze chimiche”*.

Tale dicitura, che esclude il reimpiego dei fanghi che contengono sostanze chimiche, risulta essere diversa da quella da noi proposta originariamente, ossia: *“Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19, solamente provenienti dal lavaggio di fibre animali grezze (sucido)”*.

Il prevedere all'interno della dicitura il non utilizzo di sostanze chimiche nel lavaggio è assolutamente impraticabile dal punto di vista tecnico. **Peraltro, si ricorda che la depurazione preliminare allo spandimento dei fanghi abbatte la presenza di sostanze chimiche per cui è irragionevole escluderne il loro reimpiego a priori.**

Infatti, le operazioni di lavaggio di fibre animali grezze prevedono ovviamente l'utilizzo di saponi e soda solvay senza escludere, in casi però rari ed occasionali, l'uso di altre sostanze chimiche coadiuvanti il lavaggio, mirate a trattare la specifica fibra sottoposta a lavaggio. Queste sostanze (oltre a possibili residui minimi di impurezze chimiche potenzialmente presenti in esse) non sono completamente eliminabili. Inoltre, si segnala che nella successiva fase di depurazione delle acque è prassi comune utilizzare prodotti chimici flocculanti in modo da rendere più efficienti, ad esempio, le operazioni di sedimentazione e filtrazione.

Pertanto, al fine di evitare che i fanghi identificati con CER 04 02 20 non vengano utilizzati per i processi di recupero previsti dallo schema di decreto, si richiede che la dicitura proposta nella nuova bozza di decreto venga modificata permettendo l'utilizzo necessario di prodotti chimici (saponi e soda solvay e altri chimici coadiuvanti sopra citati) per i fanghi con il suddetto codice

CER provenienti dal lavaggio di fibre animali grezze in modo che, una volta depurati, possano essere utilizzati per lo spandimento in agricoltura.

In tal senso, si richiede, pertanto, di inserire la dicitura così come da noi riportata originariamente (che permette quindi l'utilizzo dei necessari saponi e soda solvay) e qui di seguito riproposta:

04 02 20	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	Origine: provenienti dal lavaggio di fibre animali grezze (sucido) Questa tipologia di fanghi rientra tra quelli adatti allo spandimento in agricoltura e al compostaggio per le caratteristiche chimico fisiche che dovranno comunque essere sempre confermate da certificati analitici di riferimento
-----------------	--	---

Dicitura CER 07 01 12

L'allegato 3 della bozza di decreto in esame propone, per il codice CER 07 01 12, la seguente dicitura: *“Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11. Limitatamente alla produzione di acido bio-succinico partendo dalla lavorazione di sostanze vegetali”*

Si segnala come positivo che tale dicitura colga l'opportunità ambientale offerta dalle biotecnologie e, in particolare, dalle produzioni di composti chimici derivanti da fonte rinnovabile, ma, al contrario, risulta critico che si limiti tale opportunità per le sole produzioni di acido bio-succinico, non considerando le continue innovazioni tecnologiche in questo campo.

Pertanto, al fine di favorire gli impianti e le produzioni in campo bio-tecnologico si propone di impostare la dicitura del CER 07 01 12 come segue: *“Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11. Limitatamente alla produzione di sostanze che derivano dalla lavorazione di materie prime di origine vegetale, indicando, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'acido bio-succinico; il bio-butandiolo; i PHA”*

Inclusione codici CER nell'elenco all'Allegato 3

Si ribadisce l'assoluta necessità di inserimento dei seguenti codici CER all'allegato 3 dello schema di decreto in esame, già segnalati e non inclusi nella nuova bozza.

Infatti, la loro esclusione porterebbe numerose quantità di materiale, fino ad oggi impiegato in agricoltura e per i ripristini ambientali, a dover essere inviate a operazioni di smaltimento.

Ciò comporterebbe gravi conseguenze sia sul piano ambientale che industriale. Infatti, è noto che gli spazi in discarica dovranno sempre più essere ridotti e non esistono adeguate soluzioni

impiantistiche per il loro recupero e smaltimento. L'esclusione dei seguenti CER rischia di provocare un notevole aumento dei costi e degli impatti ambientali (es. si pensi al trasporto all'estero).

Codici CER da inserire in Allegato 3 ELENCO DEI FANGHI AMMESSI AGLI UTILIZZI DI CUI AI TITOLI II, III, IV e V DEL PRESENTE DECRETO		
CODICE CER	Descrizione CER	Ulteriore descrizione
01 05 99	Rifiuti non specificati altrimenti	Il codice CER fa riferimento ai fanghi prodotti dalle perforazioni. In particolare, si dovrebbe fare riferimento ai fanghi prodotti da impianti di trattamento delle acque di drenaggio delle gallerie.
03 03 10	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	Origine: industria della produzione della pasta per carta, della carta e del cartone. Tipologia: fibre di scarto e fanghi derivanti dal trattamento e/o dal recupero dell'impasto e/o delle acque tramite procedimenti meccanici (filtrazione, centrifugazione, flottazione, sedimentazione, pressatura e/o altre tecnologie meccaniche similari) atti a separare fibre e cariche minerali dall'acqua
03 03 11	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui la voce 030310	Origine: industria della produzione della pasta per carta, della carta e del cartone. Tipologia: fanghi derivanti dal trattamento e/o dal recupero delle acque tramite procedimenti meccanici e/o biologici (filtrazione, centrifugazione, flottazione, sedimentazione, digestione aerobica e/o anaerobica, pressatura e altre tecnologie meccaniche o biologiche similari) atti a separare fibre, cariche minerali e/o carico organico

		dall'acqua.
04 01 06	Fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	Origine: provenienti dalla lavorazione di pelli e pellicce e in particolare dalla produzione di rigenerato di cuoio e di cartone fibrato
05 01 10	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09	Il codice CER fa riferimento ai fanghi prodotti dagli impianti di trattamento acque del processo di raffinazione.
07 06 12	Fanghi prodotti da trattamento sul posto degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	Per il quale si potrebbe inserire la limitazione <i>“esclusivamente da produzione di saponi, cosmetici e da produzione di detersivi di origine biologica”</i>
07 07 12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11	Per il quale si potrebbe proporre la limitazione <i>“esclusivamente dalla produzione di estratti da fibre vegetali o animali e dalla produzione di prodotti impiegati in processi biologici (es depurazione o digestione)”</i>

Ulteriori codici CER di cui è richiesta l'integrazione nell'allegato 3:

- **05 01 10** fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
- **07 06 12** fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
- **19 02 06** fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05*
- **19 06 03** liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- **19 07 03** percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
- **19 09 02** fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua

- **19 09 03** fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
- **19 13 04** fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03*
- **19 03 06** fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05*.

Ulteriori argomentazioni in merito all'inclusione dei codici CER 03 03 10 e 03 03 11

Qualora l'esclusione di tali fanghi sia dovuto al timore della presenza di inchiostri si segnala quanto segue:

1. I codici CER 03 03 10 e 03 03 11 si riferiscono al processo cartario e non alle successive fasi di stampa dove vi è un utilizzo intensivo di inchiostri e solventi e i cui fanghi possono contenere quantità intensive di sostanze inchiostrianti e solventi. La presenza di inchiostri può essere unicamente correlata quindi alla parte di inchiostro presente sulla carta al momento del suo riciclo.
2. Il codice CER che identifica i fanghi contenenti inchiostri è lo 03 03 05 (fanghi di disinchiostrazione) per il quale a titolo precauzionale non è stato proposto l'inserimento in allegato 3, sebbene in alcuni paesi europei anche questi fanghi siano usati in agricoltura da molti decenni senza avere causato problemi.
3. L'industria cartaria italiana per il 55% circa fa ricorso al riciclo (ovvero utilizza come materia prima carta usata, anche stampata), mentre per il 45% utilizza come materia prima il legno e la fibra di cellulosa vergine. I codici 03 03 10 e 03 03 11 si applicano anche a queste produzioni. L'esclusione di questi codici dall'allegato 3 impedirebbe l'accesso all'utilizzo in agricoltura e ai ripristini ambientali anche a fanghi prodotti in processi in cui gli inchiostri non sono mai presenti.
4. Nella fasi di riciclo della carta gli inchiostri vengono separati con processi di disinchiostrazione che producono i fanghi specifici menzionati al punto 2 (codice CER 03 03 05) oppure vengono disciolti nelle acque di processo dove vengono trattati negli impianti biologici. Gli inchiostri sono sostanze organiche che vengono digerite dal processo di digestione aerobica e/o anaerobica presente nei depuratori per cui la loro natura cessa di essere tale e il carbonio in essi contenuti diviene parte della biomassa contenuta nei fanghi (codice CER 03 03 11). Infine gli inchiostri che non si sciolgono in acqua rimangono adesi alle fibre e sono gli unici che possono essere quindi presenti nei fanghi del processo chimico-fisico (codice CER 03 03 10).

Ulteriori considerazioni puntuali sul testo dello schema di decreto in esame

Articolo 3 – Definizioni

In varie parti del decreto viene fatto riferimento al “PUA”, il **Piano di Utilizzo Agronomico**. Ai fini di evitare interpretazioni errate, sarebbe opportuno riportare nell’articolo 3 “Definizioni” una definizione univoca e certa del documento con specifici riferimenti anche normativi, come previsto dalla direttiva nitrati.

Infatti, a tal proposito, si segnala che la redazione del PUA è un obbligo già previsto dalla direttiva Nitrati, così come declinata nelle varie Regioni. Pertanto, nella normativa in oggetto che disciplina l’utilizzo dei fanghi in agricoltura, non possono esserne alterati i criteri generali. Per la logica tecnica e la normativa vigente, il PUA non può che essere redatto dall’azienda agricola.

E’ fondamentale la specificazione di cui al punto precedente; in aggiunta, all’art. 14, laddove è previsto che l’utilizzatore rediga il PUA, va precisato che questo è limitato al caso in cui l’utilizzatore coincide con l’azienda agricola. All’art. 17 va eliminata la richiesta del PUA in fase di domanda di autorizzazione.

Infine, per quanto riguarda le definizioni, deve essere chiarita la figura dell’**utilizzatore**, al fine di garantire l’applicazione uniforme di tutte le norme correlate alla pratica agricola. Nel caso dei fertilizzanti derivanti da fanghi che sono dotati di qualifica End of Waste (EoW) e sono pertanto prodotti, l’utilizzatore non può che coincidere con l’azienda agricola; diversamente, nel caso di utilizzo agronomico di fanghi secondo l’operazione R10, l’utilizzatore coincide con il soggetto autorizzato che svolge l’operazione di recupero.

Pertanto, si ritiene opportuno meglio specificare la definizione di utilizzatore riportata all’articolo 3, dettagliando i diversi casi.

Art.4 – Obblighi dei produttori

- **Comma 1**

Il testo riporta:

*“...i produttori iniziali operano il controllo sugli scarichi effettuati nella rete fognaria e non concedono il nulla osta allo scarico in fognatura di acque reflue industriali o da attività di servizi, ai sensi dell’articolo 107 comma 1 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, **se tali acque reflue contengano sostanze pericolose che possano pregiudicare l’utilizzo agricolo dei fanghi prodotti...**”*

Tale definizione non dà indicazioni quantitative sull’accettabilità dei reflui, se si considera un punto di vista strettamente qualitativo, senza vincoli, qualunque depuratore consortile (anche municipale) che ricevesse ad esempio anche solo uno scarico da un lavasecco commerciale non potrebbe più portare i propri fanghi in agricoltura. Pertanto, si ritiene opportuno chiarire meglio questo punto.

- **Comma 3**

Il testo riporta: “...la inviano alla regione territorialmente competente **informando** anche la piattaforma italiana del fosforo.” In merito a , non è chiara la procedura (tempistiche e modalità) di invio delle informazioni richieste.

- **Comma 4**

Il testo riporta: “...non destinati all'utilizzo sul suolo...”

Sarebbe più corretto specificare “...destinati a incenerimento o a co-incenerimento...” in quanto il decreto stesso prevede altre modalità diverse dall'utilizzo al suolo che non producono ceneri e pertanto alle quali tale comma non si può applicare.

Inoltre, si segnala che l'obbligo previsto dal comma 4 dovrebbe essere ricondotto più genericamente a al gestore che procede con il processo di incenerimento o co-incenerimento del fango e non al produttore iniziale dello stesso, in quanto non è detto che i due soggetti coincidano in ogni caso.

- **Comma 6**

Le informazioni richieste alle lettere a), b), d) e e) risultano essere già riportate sul formulario, che come previsto dalla normativa vigente, costituisce parte integrante del registro di carico e scarico dei rifiuti; pertanto tale onere risulta una duplicazione di registrazioni già effettuate, con raddoppio degli oneri a carico delle imprese. Inoltre, si segnala l'opportunità di coordinare gli adempimenti di tracciabilità dei fanghi di cui all'articolo 4, commi 5, 6 e 7 con le previsioni del sistema di tracciabilità informatica in via di adozione.

- **Comma 10**

Non sono chiare le tempistiche relative alla comunicazione al registro di produzione e utilizzazione di cui all'articolo 22 sulla quantità di fanghi prodotti da parte dei produttori iniziali.

- **Comma 12**

Si segnala che alcuni laboratori accreditati si rivolgono, per l'effettuazione di alcune analisi ad altri laboratori accreditati per la metodica specifica richiesta; in questi casi tutte le analisi vengono comunque condotte da laboratori accreditati per la specifica metodica analitica utilizzata anche se il laboratorio richiedente potrebbe non possedere direttamente l'accreditamento per tutti i parametri.

Questa è una modalità di lavoro molto diffusa, limitare la possibilità di fare le analisi solo a chi è accreditato per tutti i metodi analitici indicati nel decreto limiterebbe in modo significativo il numero possibile di laboratori che potrebbero effettuare le analisi di caratterizzazione/monitoraggio previste dal decreto. Le possibili problematiche conseguenti sono la distorsione del mercato, prolungamento dei tempi di consegna delle analisi effettuate per sovraccarico di attività dei laboratori abilitati per tutti i parametri.

Pertanto, la specifica disposizione prevista dal comma 12 potrebbe essere così corretta:

“Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati ai sensi della ISO/IEC 17025. Tutte le analisi devono essere effettuate secondo le metodiche indicate nell’Allegato 2 da laboratori accreditati per tale metodologia analitica.”

Articolo 10 - Cessazione della qualifica di rifiuto dei composti a base di fosforo estratti dalle ceneri dell’incenerimento dei fanghi

- **Comma 1**

Nel comma viene fatto riferimento all’articolo 3, comma 1, lettera a), per i soli punti ii) e iii), e, pertanto, si segnala la mancanza il riferimento al punto i).

In relazione al fosforo, in aggiunta a quanto già previsto ai fini del suo maggior recupero, andrebbe introdotto il concetto secondo cui l’impiego in agricoltura di fertilizzanti prodotti dai fanghi può essere considerato come operazione di recupero del fosforo contenuto nei fanghi impiegati, attraverso il suo immagazzinamento nel top soil.

Articolo 11 - Dichiarazione di conformità e modalità di detenzione del campione

- **Comma 1**

Non sono chiare le tempistiche di trasmissione della dichiarazione sostitutiva.

Articolo 12 – Sistema di gestione ambientale

Al fine di ottemperare all’obbligo da parte dei produttori dei composti del fosforo da recupero di dotarsi di un sistema di gestione ambientale, si ritiene opportuno prevedere una tempistica di transizione finalizzata all’adeguamento a tale prescrizione.

Articolo 13 – Cessazione della qualifica di rifiuto degli ammendanti ottenuti dai fanghi

- **Comma 1, lettera a)**

Alla lettera a), punto ii), viene richiesto che i “...fanghi non contengono contaminanti in concentrazioni superiori ai limiti per lo scarico in pubblica fognatura di cui alla tabella 3 allegato V alla parte terza del predetto decreto legislativo”, tuttavia i limiti per i fanghi si riferiscono solitamente al contenuto di contaminanti sulla sostanza secca (mg/kg SS), mentre i limiti riportati alla tabella 3 indicata fanno riferimento alle concentrazioni per le acque reflue e, di conseguenza con altra unità di misura (massa su litro).

Inoltre, i limiti per lo scarico in fognatura si riferiscono a sostanze da ricercarsi secondo le metodiche analitiche previste dalla parte terza per le acque reflue, metodiche non riferite, per l’appunto, alle matrici solide quali ad esempio i fanghi disidratati. Si segnala che, tale approccio comporterebbe in ogni caso la necessità di effettuare due differenti analisi, una come se fossero acque reflue per la verifica dei limiti di scarico in fognatura e una per la caratterizzazione come fango ai sensi del decreto in analisi, duplicando quindi i costi analitici.

Infine, sempre al medesimo punto ii) si fa riferimento alla necessità che i fanghi non contengano sostanze pericolose ai sensi della disciplina sulle acque e comunque sostanze prioritarie ai sensi della Direttiva 2013/39. Tale prescrizione è caratterizzata dal fatto di non riportare parametri al fine di attestare la non presenza delle sostanze pericolose o prioritarie, pertanto, per opportuna chiarezza si propone di precisare che le stesse, al fine di essere considerate assenti, debbano essere inferiori ai limiti di rilevanza delle metodiche di misurazione utilizzate.

- **Comma 1, lettera h)**

Le BAT conclusion (BATC) richiamate alla lettera h) sono regolamenti comunitari che si applicano per norma alle aziende autorizzate ai sensi del Titolo II del D.Lgs. 152/06 e, per quanto possano essere prese a riferimento per altre autorizzazioni, non possono essere mandatorie, in quanto le BATC derivano dalle valutazioni effettuate su grandi impianti e pertanto potrebbero non essere sostenibili da realtà di dimensioni inferiori.

Articoli 13 e 14

La cessazione della qualifica di rifiuto dei fanghi impiegati per la produzione di fertilizzanti deve basarsi su criteri oggettivi:

- tipologia di fanghi;
- EER ammissibili;
- caratteristiche analitiche dei fanghi da utilizzare;
- processo di trattamento;
- requisiti finali del prodotto.

Si segnala che risulta complicato e eccessivamente interpretabile utilizzare come condizioni EoW fattori non misurabili e contingenti come, ad esempio, il fatto che i fanghi siano palabili; il decreto dovrebbe incentivare l'uso dei fanghi e dei fertilizzanti da essi derivati, dando regole certe e comuni stabilendo criteri oggettivi e misurabili che diano certezze agli operatori, evitando prescrizioni con larghi margini di interpretazioni arbitrarie.

Articolo 14 – Cessazione della qualifica di rifiuto dei correttivi ottenuti dai fanghi

- **Comma 1 lettera a), punto ii)**

Vedi quanto indicato per l'articolo 13, comma 1, lettera a), punto ii.

Articolo 15 – Disposizioni generali

- **Comma 1 lettera a), punto ii)**

Vedi quanto indicato per l'articolo 13, comma 1, lettera a), punto ii.

Articoli 14 e 15

La **quantità massima di azoto efficiente ammessa per singola coltura (“MAS” – Massima Applicazione Standard)** costituisce la specifica apporto azotato di ogni coltura, i cui valori sono previsti in apposite tabelle contenute nella normativa di riferimento. I valori di 340 kg azoto/(ha × anno) e di 170 kg azoto/(ha × anno), costruiscono il massimo apporto azotato di origine zootecnica per le zone non vulnerabili e vulnerabili. I fertilizzanti organici rinnovabili derivanti da fanghi **sono a lento rilascio e completano la funzione di fertilizzazione dei reflui** rilasciando le sostanze nutrienti in fase di crescita colturale. Pertanto non vi è alcuna ragione tecnica per assimilare, ai fini del rispetto della direttiva europea sui nitrati, i fertilizzanti organici rinnovabili ai reflui zootecnici. Tale assimilazione, come detto, ingiustificata, è in contrasto con le finalità del decreto, limitando ulteriormente l’utilizzo dei fertilizzanti organici da fanghi.

Agli articolo 14 e 15 la prescrizione deve essere uniformata, specificando esclusivamente l’obbligo *di rispetto della quantità massima di azoto efficiente ammessa per singola coltura “MAS” – Massima Applicazione Standard.*

Articolo 16 – Divieti

Al fine di evitare disomogeneità e disparità territoriali con la concreta impossibilità di attuare le finalità del decreto, è necessario che l’unico ente autorizzato ad emanare regolamenti sia la Regione.

Articolo 17 – Autorizzazioni e condizioni per l’utilizzo

Le informazioni richieste alle lettere b) e c) del comma 1 ed indicate in dettaglio nei successivi commi 3 e 4 risultano essere in alcuni casi rindondanti e duplicate (es. analisi dei terreni e dei fanghi), con conseguente aumento degli oneri per le imprese.

Articoli 15 e 19 – Inserimento di ulteriori fanghi utilizzabili

In un’ottica di economia circolare, si propone di inserire tra i fanghi utilizzabili per utilizzo agronomico, paesaggistico e forestale (articolo 15, comma 1, lettera a)) e per ripristini ambientali (art. 19, comma 1) anche quelli derivanti:

- dai processi di trattamento di rifiuti liquidi di cui all’articolo 183, c. 1, lett. s) della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152; e
- dai processi di trattamento delle acque sotterranee di cui all’articolo 243 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152,

Articolo 21 – Altre forme di recupero

Si chiede di modificare il comma 1 come segue: “ 1. I fanghi ~~che non possono essere utilizzati per le applicazioni sul suolo~~ possono essere utilmente impiegati in altre operazioni di recupero autorizzate dalle regioni ai sensi dell’articolo 208 e 214 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152...”

La modifica si rende necessaria per chiarire che, fermo restando il regime di esclusione dell’uso dei fanghi per le operazioni sul suolo previsto dall’allegato 3, tutti i fanghi (compresi quelli

identificati dall'allegato 3) possono essere utilmente utilizzati, in linea con i principi dell'economia circolare, per le altre forme di recupero previste dall'articolo 21, ossia autorizzate ai sensi dell'articolo 208 e 214 del Codice dell'Ambiente.

Allegato 2 – Fosforo da recupero

Nella parte A viene indicato “- utilizzo per la preparazione di prodotti chimici che possono contenere Fosforo nelle forme recuperate di cui alla **Parte 2**,” ma nel decreto non compare una “Parte 2”, risulta necessario correggere il riferimento.

Allegato 5 – Verifiche di conformità

In appendice si propongono diverse modifiche e integrazione per meglio chiarire l'allegato 5 relativo alle verifiche di conformità.

Allegato 9

Nel testo del decreto viene precisato che “*le **concentrazioni soglia di contaminazione** di cui al decreto 1 marzo 2019, n. 46 relative ai suoli agricoli, e quelle della tabella 1, dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, relative ai suoli destinati al verde pubblico, non sono applicabili direttamente alle matrici che vengono addizionate al terreno quali ad esempio fanghi di depurazione delle acque reflue o ammendanti e correttivi e altre tipologie di fertilizzanti da rifiuti.*”

Tale concetto risulta chiaro e cita peraltro i riferimenti normativi per quanto concerne la valutazione della qualità dei terreni; **per queste ragioni appaiono contraddittorie e generano incertezza le precisazioni riportate nei “considerato”, nonché all'allegato 9**, relative alle ipotetiche modalità per verificare che l'apporto di fanghi al terreno non comporti l'innalzamento delle quantità di tali inquinanti nei terreni.

Diffusione di odori

In alcuni passaggi (articolo 14, articolo 17 e allegato 6) del testo viene chiesto di evitare la diffusione di odori, aerosol ecc; per la natura delle matrici e dei metodi richiesti dal decreto in oggetto, tale richiesta non è tecnicamente coerente. La norma dovrebbe dunque prescrivere di “*limitare* la diffusione di odori, aerosoli *per quanto tecnicamente fattibile e sostenibile*”;

Gestione del transitorio

Nel transitorio, al fine di non creare situazioni di fermo, deve essere precisato che la gestione dei fanghi con caratterizzazione in corso, può essere avviata/proseguita nelle condizioni di seguito precisate. In particolare, all'Articolo 4 e all'Allegato 1 va precisato che “*se è disponibile uno storico di analisi o una delle analisi di caratterizzazione richieste la gestione dei fanghi potrà comunque essere avviata/proseguita*”.

Appendice:

Ulteriori considerazioni direttamente sull'articolato in modalità revisione

Articolo 3

Definizioni

e) fango trattato: fango che ha subito processi di trattamento idonei a garantirne l'utilizzo in sicurezza per la salute umana e per l'ambiente senza arrecare disturbi per effetto di diffusione di aerosol e odori molesti. I trattamenti idonei sono individuati per i relativi utilizzo negli allegati al presente decreto;

g) nuovo produttore: il soggetto autorizzato che effettua operazioni di trattamento sui fanghi di cui alla lettera a);

h) utilizzatore: il soggetto che utilizza o intende utilizzare, i fanghi ai sensi dei titoli III, IV e V del presente decreto. Il soggetto utilizzatore può essere il produttore iniziale, il nuovo produttore o il titolare dell'impresa agricola.

Articolo 5

Competenze dello Stato

1. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare:

e) promuove e incentiva il riciclaggio del fosforo da fanghi e a tal fine entro 3 anni dall'entrata in vigore del presente decreto valuta l'opportunità di modificarlo al fine di inserirvi disposizioni specifiche per incentivare il riciclaggio del fosforo.

TITOLO II

UTILIZZO DEL FOSFORO DA RECUPERO

Articolo 9

Cessazione della qualifica di rifiuto dei composti a base di fosforo ottenuti dal trattamento delle acque reflue o dei fanghi

2. Al fine di favorire il recupero di altri nutrienti e di promuovere l'economia circolare, le Regioni possono autorizzare caso per caso, nel rispetto di quanto disciplinato dall'articolo 184 ter del

decreto 3 aprile 2006, n. 152, la cessazione della qualifica di rifiuto di altri composti a base di fosforo e di altri nutrienti presenti nei fanghi nonché di altre sostanze utili al mercato quali a titolo esemplificativo e non esaustivo i biopolimeri e i precursori chimici estratti dalle acque reflue o dai fanghi

Articolo 10

Cessazione della qualifica di rifiuto dei composti a base di fosforo estratti dalle ceneri dell'incenerimento dei fanghi

1. I composti a base di Fosforo prodotti dal trattamento delle ceneri ottenute dall'incenerimento dei fanghi di cui all'articolo 3, comma 1 lettera a) punti ii e iii, cessano di essere considerati rifiuto allorché, siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

a) sono ottenuti dal trattamento di ceneri derivanti dalla combustione dei fanghi di cui all'articolo 3, comma 1 lettera a) punti i, ii e iii, che non possono essere destinati agli utilizzi sul suolo ai sensi dei successivi titoli III e IV, eventualmente addizionati con biomasse vergini quali segatura o cippato;

2. Al fine di favorire il recupero di altri nutrienti e di promuovere l'economia circolare, le Regioni possono autorizzare caso per caso, nel rispetto di quanto disciplinato dall'articolo 184 ter del decreto 3 aprile 2006, n. 152, la cessazione della qualifica di rifiuto di altri composti a base di fosforo e di altri nutrienti presenti nelle ceneri di incenerimento da fanghi nonché di altre sostanze utili al mercato.

Articolo 11

Dichiarazione di conformità e modalità di detenzione del campione

4. Si definisce "lotto" ai sensi del presente titolo un quantitativo non superiore a 100 t di composti a base di fosforo da recupero.

TITOLO III

UTILIZZO PER LA PREPARAZIONE DI FERTILIZZANTI

Articolo 13

Cessazione della qualifica di rifiuto degli ammendanti ottenuti dai fanghi

1. Gli ammendanti di cui all'allegato 2 del decreto legislativo 75/2010 ottenuti con l'aggiunta dei fanghi cessano di essere considerati rifiuto allorché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

f) i fanghi in ingresso agli impianti di compostaggio sono palabili e non rilasciano percolato;

Articolo 14

Cessazione della qualifica di rifiuto dei correttivi ottenuti dai fanghi

1. I correttivi di cui all'allegato 3 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, ottenuti con l'aggiunta di fanghi, cessano di essere considerati rifiuto allorché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- a) i fanghi utilizzati per la preparazione dei correttivi sono esclusivamente quelli derivanti:
- i. dai processi di depurazione delle acque reflue urbane di cui all'articolo 74, comma 1, lett. i) nonché delle acque reflue assimilate di cui all'articolo 101 commi 7 e 7-bis e dei rifiuti di cui all'articolo 110 comma 3 della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, fermo restando quanto stabilito dal comma 4 del medesimo articolo;
 - ii. dai processi di depurazione delle acque reflue industriali di cui all'articolo 74, comma 1, lett. h) della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 i cui fanghi provengono da acque che non contengono contaminanti in concentrazioni superiori ai limiti per lo scarico in pubblica fognatura di cui alla tabella 3 allegato V alla parte terza del predetto decreto legislativo, ad esclusione dei parametri BOD5, COD, solidi sospesi, azoto e fosforo e non contengono sostanze pericolose ai sensi della disciplina sulle acque e comunque sostanze prioritarie ai sensi della Direttiva 2013/39 e s.m.i.;
 - iii. dai processi di co-digestione di fanghi di cui alla lettera i e ii e di rifiuti organici da raccolta differenziata con codice 200108 (compreso il refluo liquido derivante dalla sua spremitura), 200201, 200302 laddove questi ultimi siano inferiori al 50% su base secca del totale dell'input all'impianto.

2. L'utilizzatore dei correttivi di cui all'allegato 3 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, ottenuti con l'aggiunta di fanghi, conformemente alle disposizioni del comma 1, adempie ai seguenti obblighi:

- a) redige il PUA;
- b) osserva le disposizioni di cui al decreto 25 febbraio 2016 circa la quantità massima di azoto efficiente ammessa per singola coltura "MAS" – Massima Applicazione Standard;
- c) rispetta i divieti di spandimento di cui all'articolo 16;
- d) effettua il trasporto dei correttivi dal luogo di produzione al luogo di utilizzo con mezzi e/o contenitori a tenuta e nel caso di trasporto con container scoperto, con adeguata copertura del container con telo impermeabile. Qualora dopo il conferimento il container non sia stato oggetto di pulizia e contenga pertanto ancora residui di correttivo, la copertura è mantenuta anche nel viaggio di ritorno e sino ad avvenuto lavaggio del container medesimo in area appositamente attrezzata con recupero/smaltimento delle acque di lavaggio;
- e) provvede alla copertura del cumulo di correttivo depositato sul terreno in attesa dello spandimento con ogni mezzo idoneo a limitare la diffusione di odori molesti;
- f) effettua, contestualmente allo spandimento, l'interramento del correttivo mediante idonea lavorazione del terreno;
- g) evita, durante le fasi di applicazione del correttivo sul suolo, la diffusione di aerosoli, il ruscellamento, il ristagno ed il trasporto del correttivo al di fuori dell'area interessata alla somministrazione;
- h) sospende l'applicazione del correttivo durante e subito dopo abbondanti precipitazioni, nonché su superfici gelate o coperte da coltre nevosa
- i) effettua le analisi dei terreni destinati a ricevere i correttivi;
- j) i terreni destinati a ricevere i correttivi soddisfano le caratteristiche di cui all'allegato 9;

Articolo 16

Divieti

1. È vietato utilizzare i fanghi nei terreni:

a) definiti dalla specifica cartografia come allagati, soggetti ad esondazioni e/o inondazioni naturali, acquitrinosi o con falda acquifera affiorante, o con frane in atto;

m) con capacità di scambio cationico (c.s.c.) minore di 8 $\text{cmol}_{(c)}/\text{kg}$;

2. E' vietata l'applicazione di fanghi liquidi con la tecnica dell'irrigazione a pioggia, sia per i fanghi tal quali che per quelli diluiti con acqua.

3. È vietato applicare i fanghi ai terreni con pH minore di 5;

Articolo 17

Autorizzazione e condizioni per l'utilizzo

1. Il soggetto che intende utilizzare in attività agricole proprie o di terzi, i fanghi di cui all'art. 15 è tenuto a:

a) ottenere un'autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 ovvero ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del predetto decreto legislativo o del D.P.R. n. 59 del 2013;

b) inserire tutte le informazioni richieste dal sistema informatizzato di cui all'articolo 22;

c) notificare, attraverso il sistema informatizzato di cui all'articolo 22, con almeno 20 giorni di anticipo, l'inizio delle operazioni di utilizzazione dei fanghi e le informazioni di cui al comma 3.

d) comunicare attraverso il sistema informatizzato di cui all'articolo 22, durante il periodo degli spandimenti, entro le ore 9.00 di mattina le informazioni relative ai mappali sui quali sarà effettuato lo spandimento giornaliero.

2. La richiesta di autorizzazione di cui al comma 1 lettera a) contiene:

a) la tipologia e la quantità dei fanghi da utilizzare;

b) il trattamento cui i fanghi sono sottoposti, nell'impianto di produzione iniziale o eventualmente in quello intermedio prima della loro utilizzazione;

- c) la caratterizzazione di base dei fanghi destinati all'utilizzazione ai sensi dell'articolo 4, comma 8;
- d) le caratteristiche e l'ubicazione dell'impianto di produzione iniziale e dell'eventuale impianto di stoccaggio dei fanghi;
- e) le caratteristiche dei mezzi impiegati per la distribuzione dei fanghi;
- f) le caratteristiche dei terreni ove i fanghi sono destinati e l'indicazione dei diversi mappali e dei relativi proprietari e/o aventi titolo ai fini della coltivazione del fondo;
- g) il PUA,
- h) il consenso allo spandimento da parte chi ha la disponibilità dei terreni

4. La notifica di cui al comma 1, punto c), contiene:

- a) i dati analitici dei fanghi per i parametri indicati all'allegato 8;
- b) l'identificazione, dei mappali catastali e della loro superficie totale, della superficie agricola utile (SAU) sui quali si intende applicare i fanghi;

Dati e informazioni relativi alla notifica sono inseriti nel sistema informatizzato di cui all'articolo 22 tramite apposita procedura guidata oppure tramite sistemi di interoperabilità con gli applicativi utilizzati dai soggetti autorizzati (web-service).

5. L'utilizzo è effettuato secondo le seguenti prescrizioni:

- a) fatto salvo quanto previsto dalle specifiche tecniche stabilite nei singoli provvedimenti di iscrizione all'Albo Gestori Ambientali per le categorie 4 e 5, relative al trasporto di rifiuti speciali, ogni fase di trasporto dei fanghi di depurazione delle acque reflue di impianti civili ed industriali, dal luogo di produzione agli impianti di trattamento o al luogo di utilizzo è effettuata con le modalità individuate nell'allegato 6. Qualora dopo il conferimento il container non sia stato oggetto di pulizia e contenga pertanto ancora residui di fango, la copertura è mantenuta anche nel viaggio di ritorno e sino ad avvenuto lavaggio del container medesimo in area appositamente attrezzata con recupero/smaltimento delle acque di lavaggio;

b) è evitato un eccessivo accumulo di fanghi in attesa di spandimento sui singoli appezzamenti di terreno. Sul luogo della campagna di spandimento può essere presente un solo cumulo di volume massimo di 90 mc.

c) il conferimento in cumulo sul campo non può avvenire dopo le 17:00;

d) lo spandimento e l'interramento del fango in cumulo avvengono entro un tempo massimo di 3 ore dallo scarico in campo;

Articolo 18

Competenze delle Regioni

1. Le Regioni, fatte salve le competenze individuate all'articolo 6:
 - a) rilasciano le autorizzazioni al trattamento e utilizzazione dei fanghi in agricoltura, conformemente alle disposizioni del presente decreto, ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 ovvero ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del predetto decreto legislativo o del D.P.R. n. 59 del 2013;
 - b) predispongono il registro di produzione e utilizzazione informatizzato ai sensi dell'articolo 22;
 - c) possono stabilire, se del caso, adeguandosi all'evoluzione tecnologica, ulteriori trattamenti alternativi ammissibili rispetto a quelli individuati nell'allegato 11, purché garantiscano almeno i medesimi livelli di tutela, secondo modalità e prescrizioni specifiche espressamente riportate nell'autorizzazione all'utilizzo.
 - d) stabiliscono, se del caso, anche in funzione delle disposizioni della normativa nitrati, ulteriori limiti più restrittivi e disciplinano eventuali condizioni di utilizzazione in agricoltura per i diversi tipi di fanghi in relazione alle caratteristiche dei suoli, con riferimento alla loro vulnerabilità ai sensi della Direttiva n. 91/676, ai tipi di colture praticate, alla tipologia e composizione dei fanghi, alle modalità di trattamento trasporto, stoccaggio e utilizzo;
 - e) stabiliscono i periodi di divieto dell'utilizzo dei fanghi in agricoltura, in base alle particolari situazioni meteorologiche, pedologiche, colturali ed al rispetto della direttiva nitrati;
 - f) stabiliscono le eventuali distanze di rispetto più restrittive di quelle di cui all'articolo 16, per l'applicazione dei fanghi dai centri abitati, dagli insediamenti sparsi, dalle strade, dai pozzi di captazione delle acque potabili, dai corsi d'acqua superficiali, tenendo conto delle

caratteristiche dei terreni (permeabilità, pendenza) delle condizioni meteorologiche della zona, delle caratteristiche fisiche dei fanghi anche in funzione del livello di trattamento e stabilità dei fanghi e del suo impatto odorigeno;

Articolo 25

Disposizioni transitorie

1. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano trascorsi:

- a) 15 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, fatto salvo quanto disposto alle successive lettere b), c);
- b) 3 anni dall'entrata in vigore del presente decreto relativamente alle disposizioni di cui all'articolo 15 comma 1 lettera e);
- c) 5 anni relativamente alle disposizioni relative all'accreditamento delle metodiche analitiche da parte dei laboratori pubblici e privati. Nel periodo transitorio i laboratori incaricati garantiscono e operano secondo i criteri forniti dalla norma ISO 17025.2.

2. Continuano a rimanere valide le autorizzazioni vigenti rilasciate per il recupero del fosforo che si conformano alle disposizioni del titolo II entro due anni dall'entrata in vigore del presente decreto.

3. Continuano a rimanere valide le autorizzazioni vigenti rilasciate per il recupero dei fanghi per la preparazione degli ammendanti di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 che si conformano alle disposizioni del titolo III entro 1 anno dall'entrata in vigore del presente decreto, ad eccezione delle disposizioni relative ai fanghi ammessi di cui all'allegato 2, che si applicano trascorsi 15 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto.

4. Continuano a rimanere valide le autorizzazioni vigenti rilasciate per il recupero dei fanghi per la preparazione dei correttivi di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 che si conformano alle disposizioni del titolo III entro 18 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto ad eccezione delle disposizioni relative ai fanghi ammessi di cui all'allegato 2, alle corrette modalità di trasporto, spandimento e interrimento di cui all'articolo 14 comma 2 e ai divieti di spandimento di cui all'articolo 16 che si applicano trascorsi 15 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto.

5. Continuano a rimanere valide le autorizzazioni vigenti rilasciate per il recupero dei fanghi in agricoltura che si conformano alle disposizioni del titolo IV entro 18 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto ad eccezione delle disposizioni relative ai fanghi ammessi di cui all'allegato 2, alle corrette modalità di trasporto, spandimento e interrimento di cui all'articolo 17 comma 5 e ai divieti di spandimento di cui all'articolo 16 che si applicano trascorsi 15 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto.

6. Sono fatte salve le norme regionali vigenti più restrittive.

Allegato 1

PARTE B.

Frequenza delle analisi della Caratterizzazione di base dei fanghi

Potenzialità impianto (abitanti equivalenti)	Frequenza di campionamento	N° campioni medi/ N° campioni elementari per ogni campione medio
>o uguale 50 000	1, 5 mesi	Almeno 4/ Minimo 3 distanziati di almeno 15 giorni
< 50 000	3 mesi	Almeno 2/ Minimo 3 distanziati di almeno 30 giorni
< 5 000	6 mesi	Almeno 1/ Minimo 3 distanziati di 60 giorni

PARTE C

Metodi di campionamento e analisi dei fanghi

Il campionamento e la conservazione dei campioni dei fanghi biologici da utilizzare in agricoltura devono essere effettuati secondo le metodiche indicate dalla norma UNI 10802.

Le metodiche analitiche sono riportate nella seguente tabella:

Tabella – Metodiche analitiche ufficiali

PARAMETRO	METODICA SUGGERITA
pH	EPA 9045D; UNI EN 15933
Sostanza secca (residuo secco a 105°C)	DM 13 settembre 1999 - Metodo II.2; IRSA CNR Q 64 Vol 2 1984; UNI EN 15934 met A
Residuo secco a 600°C	IRSA-CNR (Quaderno 64)
Metalli pesanti	
Cadmio (Cd)	EPA 3052 + EPA 200.7; UNI EN 16174+ UNI EN 16170/17294-2
Cromo (Cr tot)	EPA 3052 + EPA 200.7; UNI EN 16174 + UNI EN 16170/17294-2
Cromo VI (Cr VI)	UNI 10780*; EPA 3060+EPA 7196*; Notiziario IRSA 2005 - n. 2 (ISSN:1125-2464)
Mercurio (Hg)	EPA 7473; UNI EN 16174 + UNI EN 16175-1; UNI EN 16174+ 17294-2; UNI EN 16174+ UNI EN 16170
Nichel (Ni)	EPA 3052 + EPA 200.7; UNI EN 16174- + UNI EN 16170/17294-2

PARAMETRO	METODICA SUGGERITA
Piombo (Pb)	EPA 3052 + EPA 200.7; UNI EN 16174 + UNI EN 16170/17294-2
Rame (Cu)	EPA 3052 + EPA 200.7; UNI EN 16174- + UNI EN 16170/17294-2
Zinco (Zn)	EPA 3052 + EPA 200.7; UNI EN 16174: + UNI EN 16170/17294-2
Selenio (Se)	UNI EN 16174+EPA 200.9; EPA 3052 + EPA 200.9; UNI EN 16174+ 17294-2; UNI EN 16174+ UNI EN 16170
Arsenico (As)	EPA 3052 + EPA 200.9; ISO 12914+ ISO 20280; UNI EN 16174+ 17294-2; UNI EN 16174+ UNI EN 16170
Berillio (Be)	UNI EN 16174+ UNI EN 16170 /17294; EPA 3052 + EPA 200.7
Parametri agronomici	
Carbonio organico	UNI EN 15936; IRSA CNR Q 64 vol. 3 metodo 5/1988
Fosforo totale	EPA 3052+EPA 200.7; UNI EN 16174+UNI EN 16170; EN 16174+17294-2;
Azoto totale	UNI EN 13654-2; UNI 10780; UNI EN 16168
Parametri microbiologici	
Salmonelle	IRSA-CNR (Quaderno 64)
Colifagi Somatici PFP

PARAMETRO	METODICA SUGGERITA
Escherichia coli
Parametri biologici e di stabilità	
Test di fitotossicità	EN ISO 11269-1_2012
Tasso di assorbimento dell'ossigeno	UNI EN 16087-1
Composti organici e diossine	
AOX ¹	EN 16166

ALLEGATO 2

FOSFORO DA RECUPERO

PARTE B. CRITERI QUALITA' DEL FOSFORO

I prodotti a base di fosforo da recupero corrispondono ad una delle seguenti materie prime o ad una loro miscela:

- Struvite o HAP
- Fosfato di calcio
- Acido fosforico
- Altri composti a base di fosforo

Le caratteristiche di qualità della struvite o HAP e del Fosfato di calcio sono conformi a quelle di seguito elencate.

- a) contenuto minimo di P₂O₅ del 16% rispetto al contenuto di sostanza secca¹;
- b) contenuto massimo di carbonio in forma organica del 3% rispetto al contenuto di sostanza secca
- c) non più di 3 g/kg di sostanza secca di impurità macroscopiche al di sopra dei 2 mm in ciascuna delle seguenti forme: sostanza organica, vetro, pietre, metalli e plastica;
- d) non più di 5 g/kg di sostanza secca della somma delle impurità macroscopiche di cui al precedente punto c).
- e) assenza di *Salmonella* spp. in un campione contenente 25 g di massa fresca;
- f) assenza di *Escherichia coli* o *Enterococcaceae* in concentrazione superiore a 1 000 CFU/g di massa fresca;
- g) non più di 6 mg/kg di SS di IPA¹;
- h) assenza di *Clostridium perfringens* in concentrazioni superiori a 100 CFU/g di tal quale;
- i) assenza di *Ascaris* sp. eggs in un campione contenente 25 g di tal quale;

Le analisi richieste ai punti e), f), h) and i), non sono necessarie se i composti di fosforo precipitati sono stati sottoposti ad almeno una delle seguenti condizioni:

- i. sterilizzazione in pressione attraverso il riscaldamento ad una temperatura superiore a 133 °C per almeno 20 minuti senza interruzione ad una pressione (assoluta) di almeno 3 bar. La pressione deve essere prodotta attraverso l'eliminazione di tutta l'aria nella camera di sterilizzazione e la sostituzione dell'aria con vapore saturo;
- ii. trattamento di pastorizzazione/igienizzazione che raggiunge la temperatura di 70° C per la durata di almeno 1 ora.

¹ Sum of naphthalene, acenaphthylene, acenaphthene, fluorene, phenanthrene, anthracene, fluoranthene, pyrene, benzo[a]anthracene, chrysene, benzo[b]fluoranthene, benzo[k]fluoranthene, benzo[a]pyrene, indeno[1,2,3-cd]pyrene, dibenzo[a,h]anthracene and benzo[ghi]perylene

Le caratteristiche di qualità dell'Acido fosforico sono conformi a quelle dell'acido usualmente commercializzato.

Il Fosfato di calcio e l'acido fosforico sono registrati ai sensi del regolamento REACH prima dell'utilizzo.

Gli Altri composti a base di fosforo devono:

- Essere registrati come sostanze in conformità al regolamento REACH
- Essere conformi ai regolamenti ed alle normative in vigore (Regolamento europeo fertilizzanti 2019/1009 e decreti attuativi, D Lgs. 75/2010 e s.m.i.).
- Essere stati sottoposti ad una sperimentazione agronomica che dimostri le caratteristiche fertilizzanti del composto e la sua compatibilità ambientale.

PARTE C. SPECIFICHE TECNICHE

A) recupero del fosforo da fanghi

I composti del fosforo da recupero sono analizzati per verificare il rispetto delle specifiche delle norme REACH.

La frequenza del campionamento è pari ad almeno 1 campione per ogni lotto di composti del fosforo da recupero prodotti.

Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati da ACCREDIA rispetto a tutti i metodi standardizzati da adottare.

B) recupero del fosforo da ceneri

L'impianto di produzione del fosforo da ceneri è dotato di una procedura di accettazione dei rifiuti in ingresso al fine di accertare che esclusivamente le ceneri provenienti dalla monocombustione dei fanghi siano ammesse all'impianto.

Il controllo si basa sull'analisi documentale dei formulari di trasporto rifiuti e delle specifiche dell'impianto di provenienza.

I composti del fosforo da recupero sono analizzati per verificare il rispetto delle specifiche riportate nella PARTE B.

La frequenza del campionamento è pari ad almeno 1 campione per ogni lotto di composti del fosforo da recupero prodotti.

Le analisi sono effettuate da laboratori pubblici o privati accreditati da Accredia rispetto a tutti i metodi standardizzati da adottare.

Allegato 5

Cadenza analisi **periodiche di conformità** dei fanghi

Le analisi di conformità dei fanghi sono effettuate al fine di verificare il rispetto delle caratteristiche di qualità individuate per ciascun utilizzo.

Fase		Produttore iniziale	Nuovo produttore
Caratterizzazione e in corso	Frequenze	Vd. Allegato 1	Analisi acquisita dal produttore iniziale, unitamente al verbale di campionamento, con le frequenze e i parametri stabiliti dall' Allegato 1
	Parametri	Vd. Allegato 1	Analisi acquisita dal produttore iniziale, unitamente al verbale di campionamento, con le frequenze e i parametri stabiliti dall' Allegato 1
Caratterizzazione e conclusa	Frequenze	Annualmente (depuratori <5.000 A.E.) Semestralmente (depuratori > 5.000 e < 100.000 A.E., altri rifiuti); Trimestralmente (depuratori; ≥ 100.000 A.E.)	Annualmente (depuratori <5.000 A.E.) Semestralmente (depuratori > 5.000 e < 100.000 A.E., altri rifiuti); Trimestralmente (depuratori; ≥ 100.000 A.E.)
	Parametri	Allegati 4 e/o 7 e/o 8 in funzione dell'utilizzo stabilito ad esclusione dei parametri agronomici, delle impurità macroscopiche e degli eventuali parametri suscettibili di modificazioni durante il trattamento	Allegati 4 e/o 7 e/o 8 in funzione dell'utilizzo stabilito ad esclusione dei parametri agronomici, delle impurità macroscopiche e degli eventuali parametri suscettibili di modificazioni durante il trattamento

dal produttore iniziale oppure dal nuovo produttore se i fanghi sono trattati in impianti terzi.

I fanghi devono rispettare le caratteristiche di qualità prima dell'invio ai diversi utilizzi, anche eventualmente dopo idoneo trattamento di rimozione dei contaminanti presenti al fine di renderli idonei allo specifico utilizzo.

Nel caso dei **produttori iniziali**, le analisi di conformità dei fanghi ai fini della verifica del rispetto dei valori limite fissati per ciascun tipo di utilizzo avvengono secondo le modalità specificate nella tabella seguente:

Provenienza	Potenzialità — impianto (Abitanti — Equivalenti AE)	Numero campioni
Fanghi da trattamento acque reflue urbane e industriali	\geq di 100 000 AE	6 campioni distanziati di almeno 1 mese
	$<$ di 100 000 AE	4 campioni distanziati di almeno 1 mese
	\leq di 5 000 AE	1 campione
Fanghi dell'industria agro alimentare	\geq di 50 000 AE	4 campioni nell'arco di un mese
	$<$ 50 000 AE	2 campioni nell'arco di un mese

Nel caso dei **nuovi produttori** (chiunque tratta, miscela o comunque modifica le caratteristiche iniziali dei fanghi) le analisi di conformità per l'utilizzo **agronomico** (Allegato 8) sono effettuate su partite omogenee di fanghi prodotti non oltre 6 mesi prima dell'utilizzo e che non hanno subito ulteriori trattamenti o miscele prima dell'utilizzo.

I parametri microbiologici ed il parametro di stabilità biologica devono essere valutati in data non antecedente ad 1 mese dall'utilizzo dei fanghi. [Tempistiche non compatibili con la normale pratica organizzativa]

ALLEGATO 6

CRITERI PER LA RACCOLTA, IL TRASPORTO E LO STOCCAGGIO DEI FANGHI

PARTE A

Stoccaggio dei fanghi

1. I sistemi di stoccaggio e deposito temporaneo di fanghi presso l'impianto di depurazione, negli impianti intermedi o presso l'impianto di recupero, sono predisposti in relazione allo stato fisico dei fanghi prodotti ed alla loro utilizzazione. Il deposito e lo stoccaggio sono effettuati in silos, vasche o bacini impermeabili costruiti in modo da facilitare le operazioni di caricamento dei mezzi di trasporto impendendo qualsivoglia danno all'ambiente e in modo da evitare la contaminazione delle matrici ambientali. I sistemi di stoccaggio e deposito temporaneo sono su platea impermeabilizzata e dotati di copertura per proteggere i fanghi dalle precipitazioni atmosferiche. Lo stoccaggio dei fanghi in ingresso ed il loro trattamento sono effettuati in ambienti confinati, con captazione e trattamento dell'aria, e con il controllo in continuo della concentrazione di VOC, metano, acido solfidrico e ammoniaca, ai fini della sicurezza degli operatori. I sistemi di stoccaggio prevedono delle apposite strutture o strumenti che possano permettere di compiere un campionamento adeguato ed in sicurezza, nonché una identificazione dei lotti di lavorazione.

2. Le operazioni di stoccaggio dei fanghi negli impianti di depurazione delle acque reflue che li hanno prodotti, nonché nei successivi impianti di trattamento sono autorizzate ai sensi della vigente normativa sui rifiuti di cui alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Il deposito temporaneo dei fanghi nel sito di produzione è effettuato secondo le modalità di cui all'articolo 183, comma 1, lettera bb) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

ALLEGATO 7

QUALITÀ DEI FANGHI DA UTILIZZARE PER LA PREPARAZIONE DEI CORRETTIVI

Tabella 1: valori massimi di concentrazione degli elementi potenzialmente tossici

Elementi	valore limite (mg/kg SS)
----------	--------------------------

Cadmio	4
Cromo totale	200
Cromo VI	1
Mercurio	3
Nichel	150
Piombo	200
Rame	500
Zinco	1250
Selenio	10
Arsenico	20
Berillio	7

Tabella 2: CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DEI FANGHI

Parametri	limite
Carbonio organico % SS (min.)	20%
Fosforo tot. (P) % SS (min.)	0,4%
Azoto tot. % SS (min.)	1,5%

Per i parametri carbonio organico, azoto totale, fosforo totale i valori limite del presente decreto devono essere considerati quali limiti inferiori di concentrazione.

ALLEGATO 8

QUALITA' DEI FANGHI DESTINATI ALL'UTILIZZO AGRONOMICO

Tabella 2: CARATTERISTICHE AGRONOMICHE, MICROBIOLOGICHE E DI STABILITA' DEI FANGHI DESTINATI ALL'UTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA

Parametri	limite
Tasso di assorbimento dell'Ossigeno	5 mg O ₂ /(g SV × h)
Carbonio organico % SS (min.)	20%
Fosforo tot. (P) % SS (min.)	0,4%
Azoto tot. % SS (min.)	1,5%
Salmonelle n°/g ss (max)	100
Colifagi Somatici PFP	* ¹
Escherichia coli N°/g ss (max)	In via di definizione con ISS
Test di fitotossicità	* ¹

¹Nota. Le analisi della presenza di Colifagi Somatici e del Test di Fitotossicità sono effettuate annualmente, unitamente agli altri valori, esclusivamente per i primi 5 anni dall'entrata in vigore del presente decreto, ai fini delle valutazioni da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare circa l'eventuale introduzione di valori limite.

Per i parametri carbonio organico, azoto totale, fosforo totale i valori limite del presente decreto devono essere considerati quali limiti inferiori di concentrazione.

È ammessa l'utilizzazione in deroga alle caratteristiche agronomiche indicate in tabella 2 per i fanghi provenienti dall'industria agroalimentare.

Tabella 3 VALORI MASSIMI DI CONCENTRAZIONE DI COMPOSTI ORGANICI E ALTRI INQUINANTI NEI FANGHI DESTINATI ALL'UTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA

Composti organici e diossine	valore limite
AOX ¹	(mg/kg ss)
DEHP ²	* ⁹ (mg/kg ss)
NPE ³	* ⁹ (mg/kg ss)
IPA ⁴	6 (mg/kg ss)
PCB ⁵)	0,8 (mg/kg ss)
PCDD/F + PCB DL ⁶	20 (ng I-TE/kg ss)
idrocarburi minerali (C10-C40) ⁷	1000 (mg/kg tal quale)
TOLUENE	100 (mg/kg ss)
PFC ⁸	* ⁹
Impurità macroscopiche >2mm	3(g/Kg ss)

In ciascuna delle seguenti forme: vetro, metalli, plastiche	
Totale impurità macroscopiche >2 mm	5(g/Kg ss)

1

ALLEGATO 11 TRATTAMENTI DEI FANGHI

Si ritengono trattati conformemente al presente decreto i fanghi che sono stati sottoposti almeno ad una delle seguenti operazioni:

- 1) Stabilizzazione aerobica termofila con temperatura superiore a 55°C, per un periodo di almeno 5 giorni;
- 2) Stabilizzazione aerobica mesofila a temperatura ambiente per un periodo di almeno 20 giorni;
- 3) Digestione anaerobica termofila con temperatura superiore a 53°C, per un periodo di almeno 10 giorni;
- 4) Digestione anaerobica mesofila a temperatura di 36-38°C, per un periodo di almeno 20 giorni;
- 5) Essiccamento termico a temperatura superiore a 80°C che consenta di ridurre l'umidità del fango essiccato a valori inferiori al 20%;
- 6) Essiccamento naturale, su letti o in serra aerata meccanizzata, che consenta di ridurre l'umidità del fango essiccato a valori inferiori al 35%;